スマートマニュアルの時代

平成24年９月２４日
片貝システム研究所
研究員　木村　修三

マニュアルの現状

- A4、B5サイズなど紙を基本としたマニュアル
- 最初は読まれるが、その後は保存のみとなるマニュアル
- 現状が改訂されてもそのままのマニュアル
- マニュアルの改善要求が反映しにくいマニュアル
- 必要でも帯同しないマニュアル
- しかし重要な情報伝達手段であり知識習得手段でもある

スマートマニュアル

- 必要な時にいつでも参照できる
- iPhone、iPadなどモバイル機器で読める
- 自分用に自由に書き込みできる
- 改訂は現状に合わせたタイミングで行える
- 利用者からの改善要求もタイムリーに対応できる
- コストがあまりかからない

これを実現したものがスマートマニュアル

マニュアルの目的

- 初心者が業務を遂行するために学習する
- 実務者が業務知識や例外事項などを参照する
- 実務者が手順やFAQを参照する
- 実務者が更新や改訂の知識を得る
- 実務者が改善や改良の要請をする

対象マニュアルの種類

- 業務マニュアル
  - 企業のノウハウ、業務方針と手順
- 操作マニュアル
  - 操作手順、画面遷移、例外手順
- 保守マニュアル
  - 点検整備やSW更新の正しい基準・手順
- 製品解説マニュアル・取扱説明書
  - 製品の使用目的、仕様（機能・性能）、導入手順、不具合時の対処方法

マニュアルの原稿と配置

- マニュアルの原稿はMS-Wordで書かれていることが多い
- これをPDF化して配布または印刷して製品に添付したり職場に設置することが多い
- しかし、業務や操作も当初はマニュアルに従って行うことがあるが、その後マニュアルは置き忘れられ読まれていない。

マニュアルの改善要素

- 業務や操作も常に変化する。マニュアルに反映したい
- 反映したマニュアルを関係者への配布し個人としての保存、確認作業ができるようにしたい
- 結果として業務品質を上げミスの発生もなくし生産性の向上にも貢献したい

スマートマニュアルは

従来のマニュアルの欠点を改善し

- マニュアルの更新をしやすく
- 配布が簡単で
- 担当者がいつでも必要な時に読みやすい
- 更新情報も迅速に伝わる

このためにマニュアルをEPUB化し、iPhone・iPad を利用する

EPUB（Electronic PUBlication）電子出版

- 歴史
  - 1999年　　　EPUB1.0
  - 2007年　　　EPUB2.0
  - 2011年10月　EPUB3.0（縦書き可）
- 技術
  - HTML＋CSS（Cascading Style Sheets）（HTML5＋CSS3）
- 電子書籍の有力な国際標準フォーマット
  - IPDF（International Digital Publishing Forum）

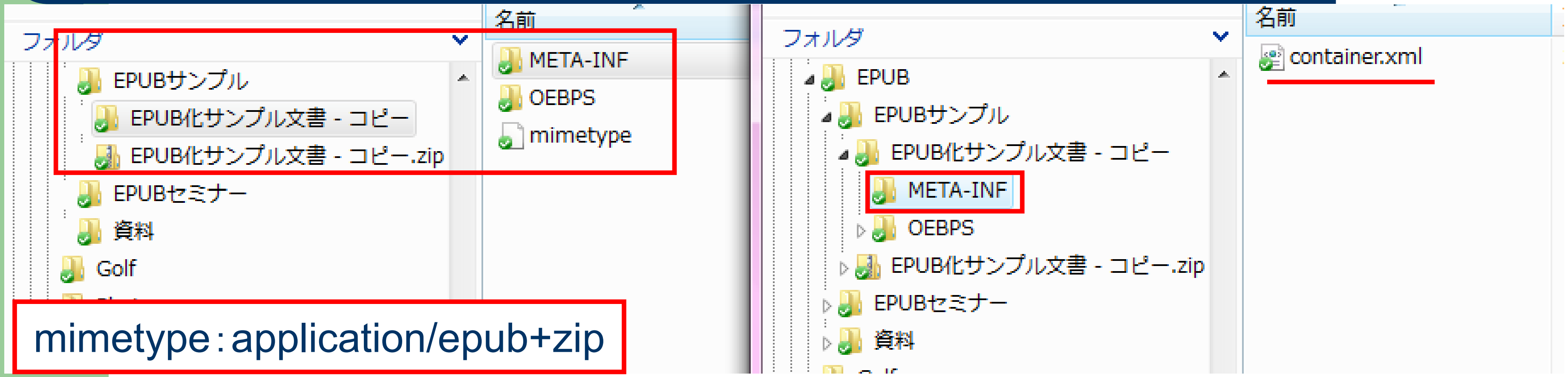
EPUBの中身

- スマートマニュアルは、1冊ごとにすべて拡張子.epubがついたファイルとして管理される
- .epubファイルの中身は、hmtlファイルやcssファイル等をzip圧縮でまとめたものである
- 表紙、目次、本編、図などと表示方法（CSS）が入っている

EPUB3の仕様

- EPUB Open Container Format（OCF）
  - 全体のまとめ方
- EPUB Publication
  - 書誌情報、コンテンツの読み順、構成など
- EPUB Content Documentation
  - コンテンツ作成仕様
- EPUB Media Overlays
  - テキストと音声を同期させる仕様

EPUB３ファイルの例１

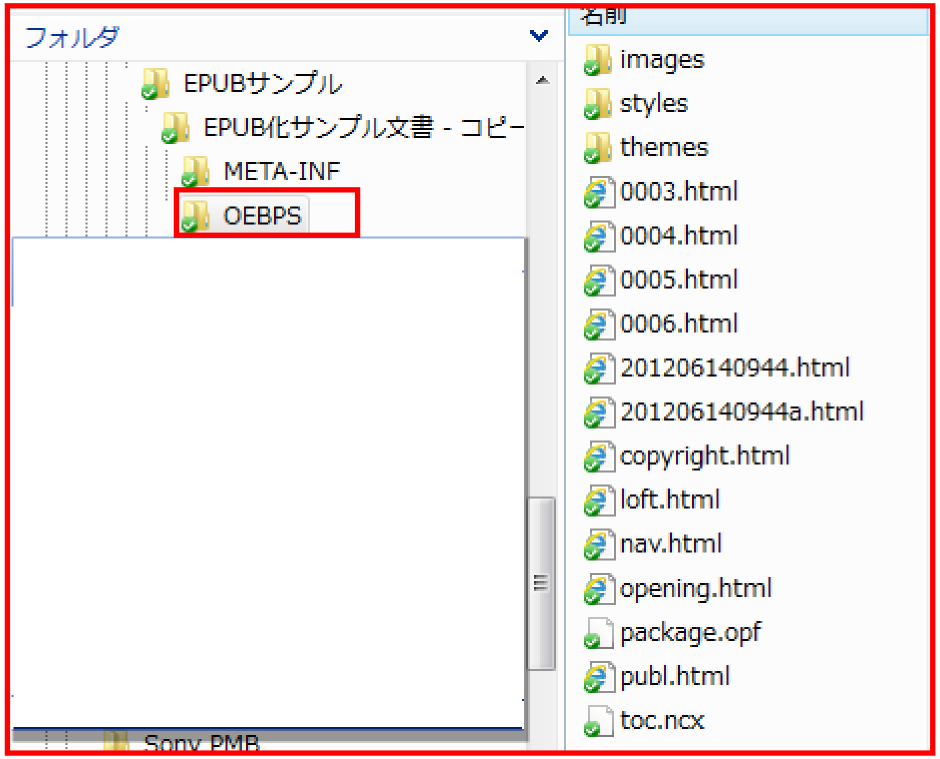


mimetype：application/epub+zip

container.xml

```
<?xml version="1.0"?>
<container version="1.0"
xmlns="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:container">
  <rootfiles>
    <rootfile full-path="OEBPS/package.opf"
              media-type="application/oebps-package+xml" />
  </rootfiles>
</container>
```

EPUB３ファイルの例２



EPUBマニュアルの利点

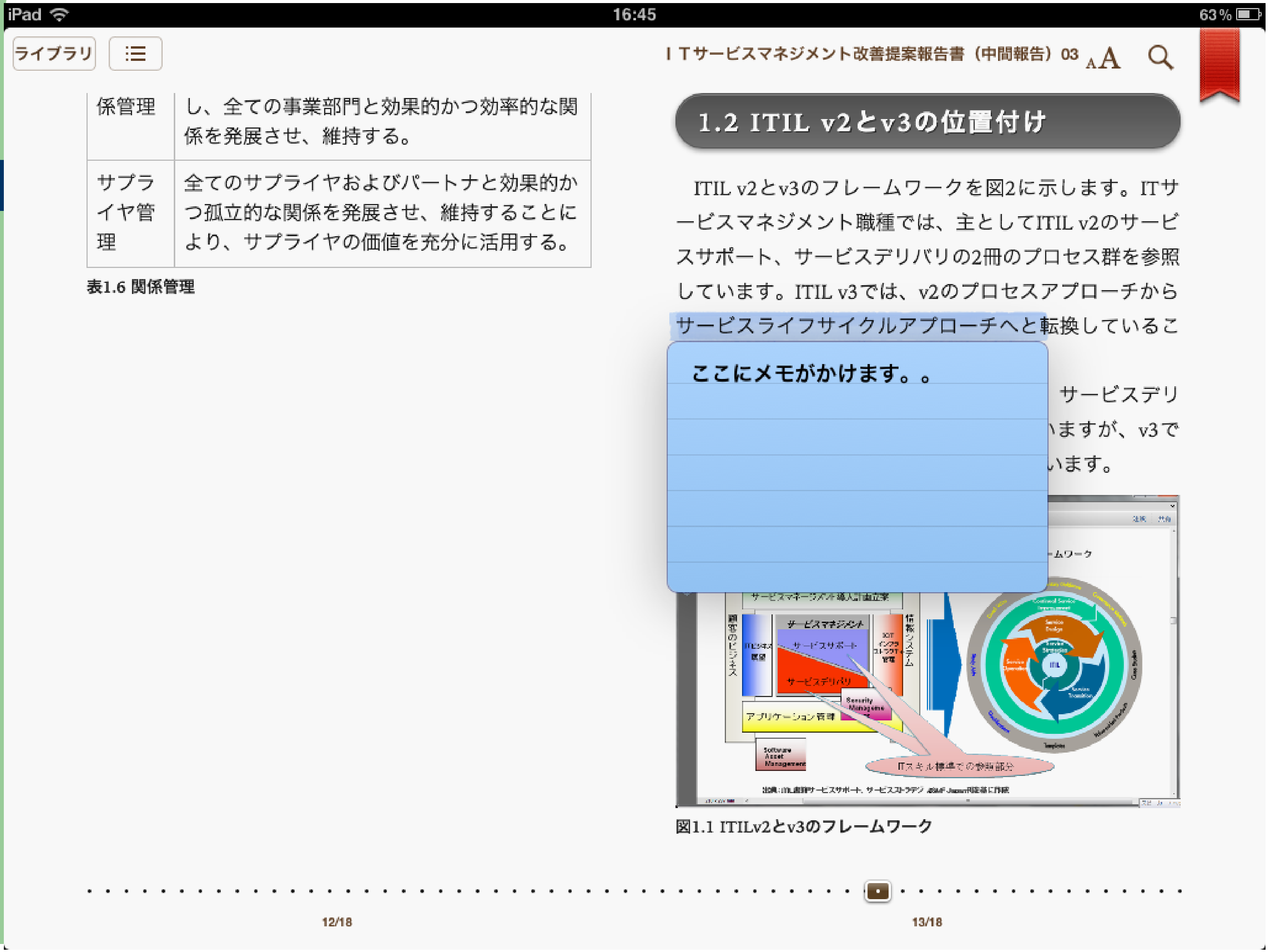
- リフロー
  - 画面に表示するときに画面のサイズや周りの照度に合わせた表示ができる。見やすく読みやすい
- しおり、メモ、アンダーラインなどが記入できる
  - その目次も自動的に作成される
  - 見たい時に素早く表示できる
- 配布・更新が簡単である
- 内容の改善要請が簡単である
- ファイルサイズが小さい（PDFやWordに比べて）
- マニュアルが24時間手元にある
- 近い将来はオーディオ、ビデオも含められる

iBooks

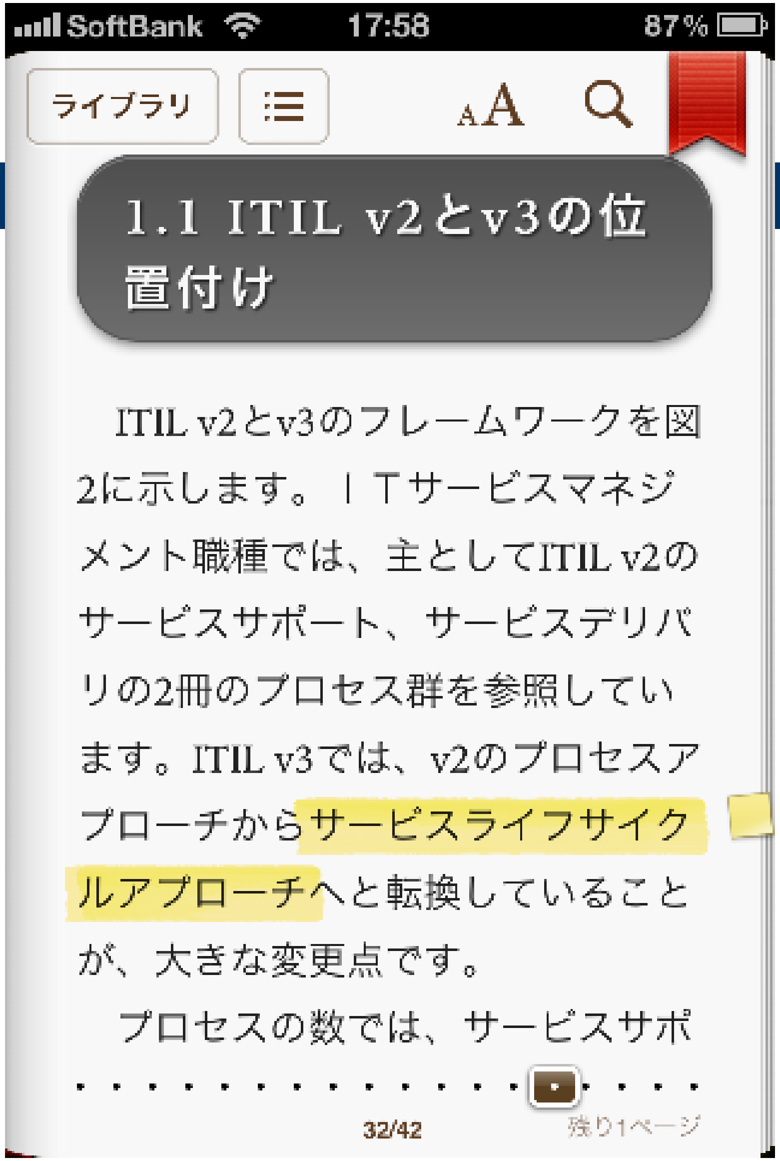
- iPhone、iPadに当初から付属している EPUB（電子書籍）のリーダー
- EPUB文書とPDF文書を読める機能がある
- EPUB文書では、しおりやメモの作成・表示およびその目次の自動作成と表示機能がある
- 文字が読みやすい
- 操作が簡単
- オフラインで読める

iBooksの画面

iBooks読書画面(iPad)

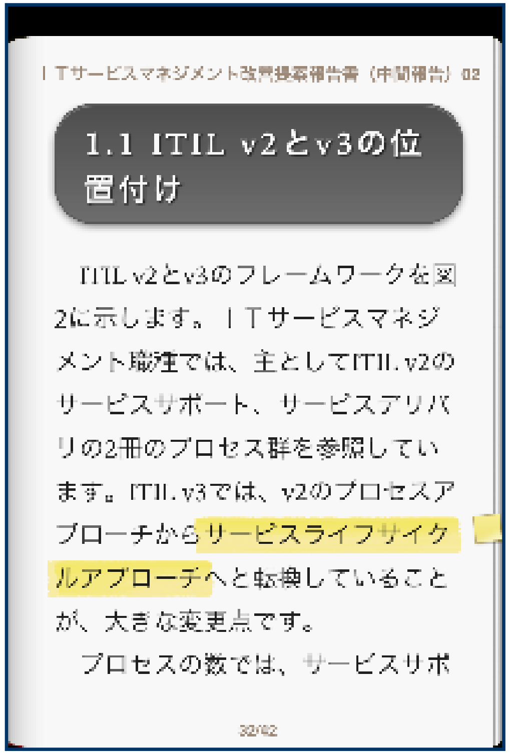


iBooks読書画面(iPhone)

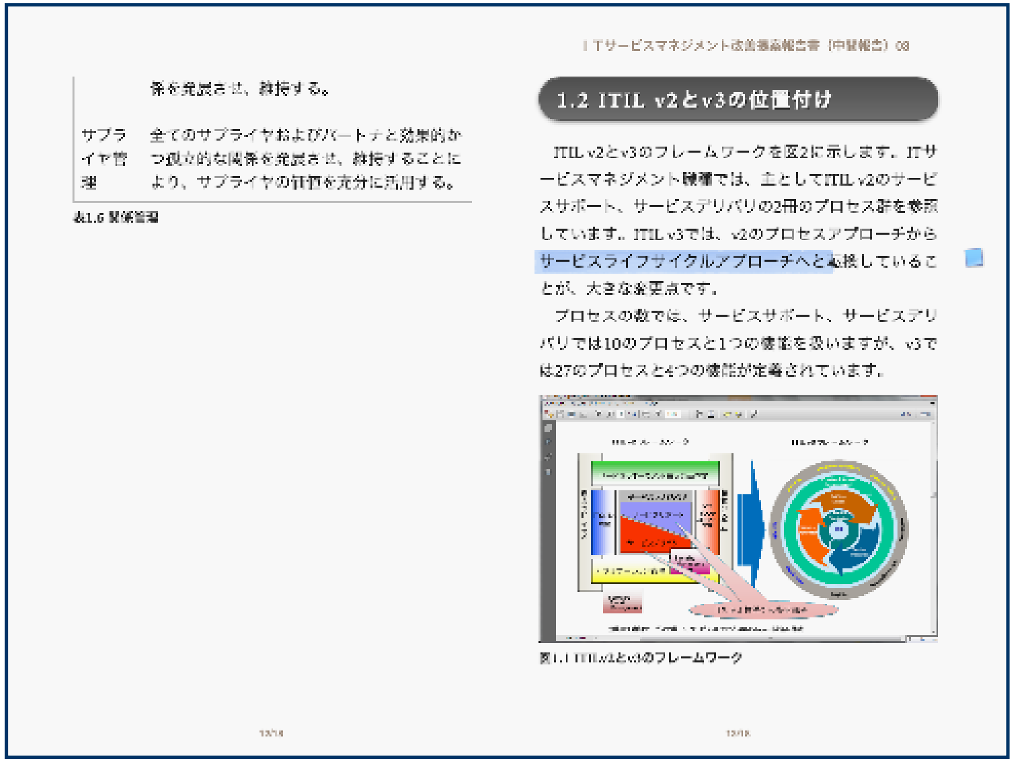


メモ

リフロー（再流しこみ）

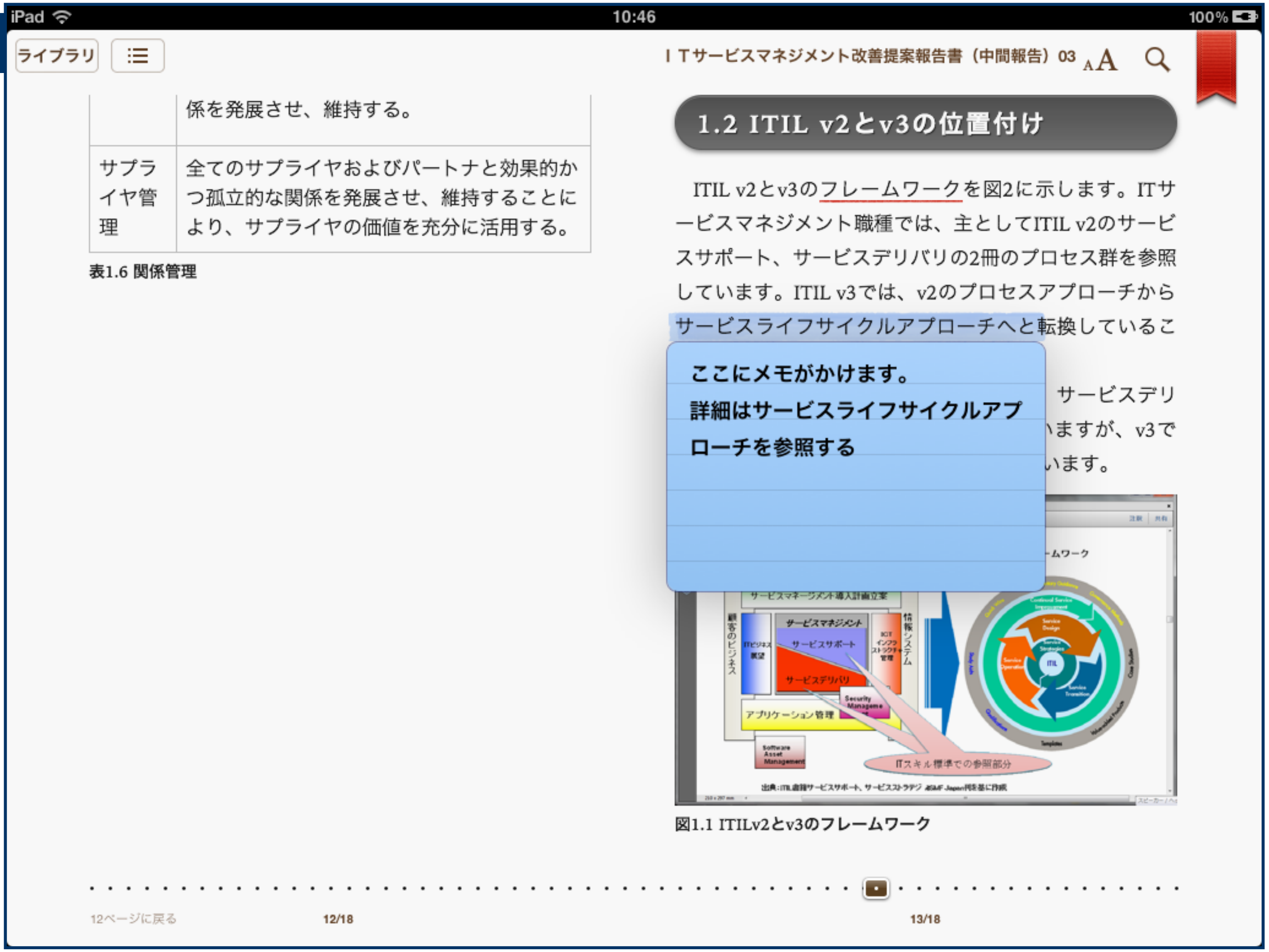


iPhone

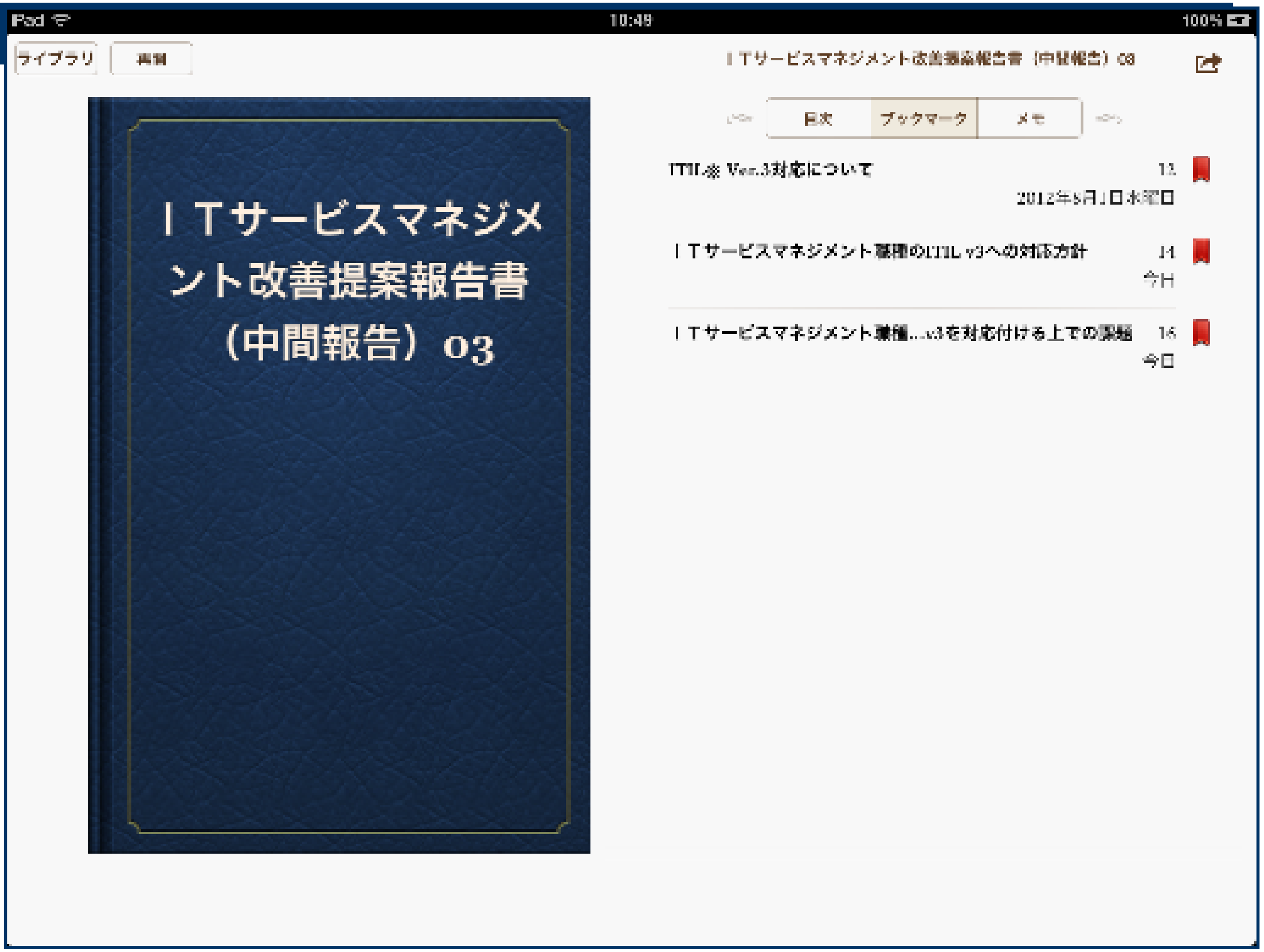


iPAD

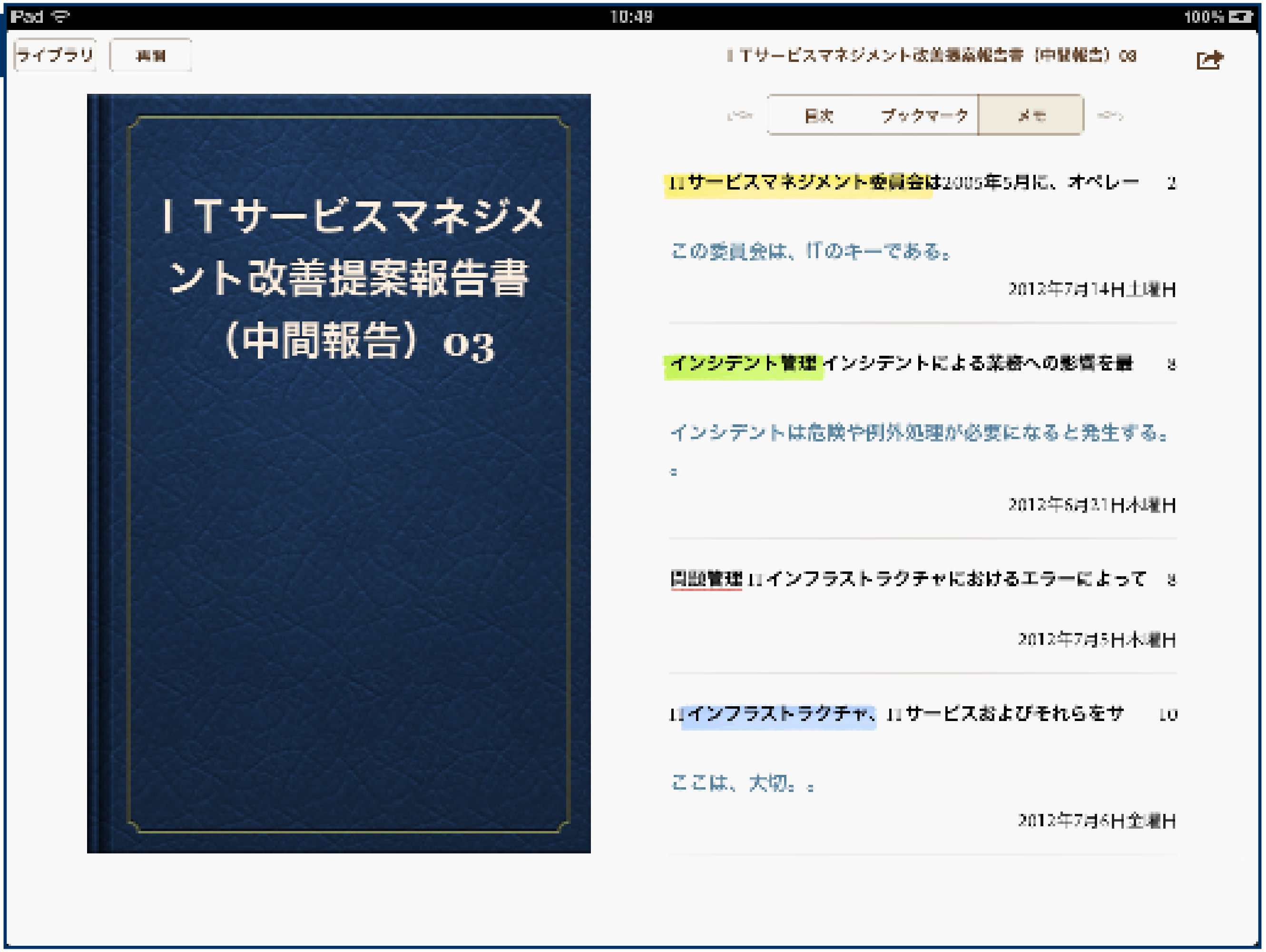
しおり、メモ、アンダーライン



しおりの目次


iPad
10:49
100%
ライブラリ
目次
ブックマーク
メモ
ITIL® Ver.3対応について
12
ＩＴサービスマネジメント
14
今日
16
今日
ＩＴサービスマネジメント改善提案報告書
（中間報告）03

メモの目次


iPad
10:49
100%
ライブラリ
ＩＴサービスマネジメント改善提案報告書（中間報告）03
目次
ブックマーク
メモ
ＩＴサービスマネジメント
ント改善提案報告書
（中間報告）03
ITサービスマネジメント委員会は2005年5月に、オペレー 2
この委員会は、ITのキーである。
インシデント管理 インシデントによる業務への影響を 8
インシデントは危険や例外処理が必要になると発生する。
問題管理 ITインフラストラクチャにおけるエラーによって 8
ITインフラストラクチャ、ITサービスおよびそれらをサ 10
ここは、大切。

ファイルサイズが小さい

文書名	EPUB	PDF	DOC
ITサービスマネジメント	404KB	436KB	1,175KB
マニュアルA	2,491KB	3,094KB	2,992KB
マニュアルB	449KB	5,177KB	7,540KB

EPUBとPDFの比較(iPhone、iPad)

	EPUB	PDF
ファイル仕様	EPUB3	ISO32000-1
リーダー	iBooks	各種PDFリーダー
画面表示	リフロー	固定ページ
目次とリンク	○	○
しおりとその目次	◎	△
メモ書きとその目次	◎	△
文字の拡大縮小	○	○
文字検索	○	○

EPUBマニュアルのデメリット

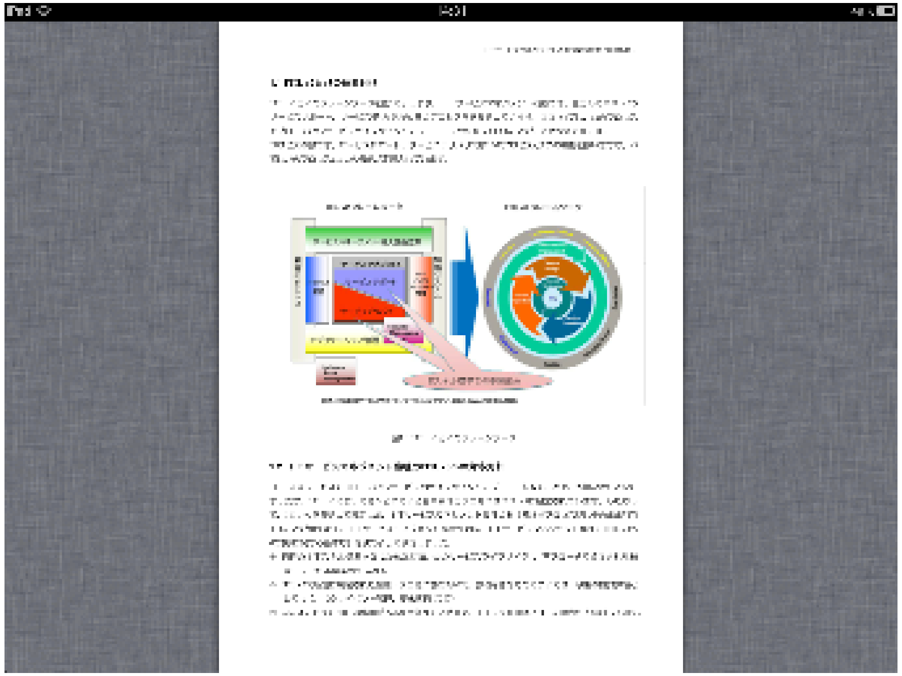
- 1ページの行数・文字数を常に固定した表示が必須の場合
- 図のページ上の位置を固定して表示が必須の場合
- 文字フォントの種類指定
  - Word内の文字フォントとEPUBリーダーの文字フォントは異なる

EPUBマニュアルの作成から配布まで

1. MS-Wordでマニュアルを作成
2. CAS-UBでEPUB文書に変換
3. 指定されたDropboxへ文書を保存
4. iPhone、iPadに指定されたDropboxアプリをインストール、アカウントの設定（配布完了）
5. 対象マニュアルをiBooksへ保存
6. 学習し、しおりとメモ、アンダーラインを必要に応じ作成
7. 学習完了

EPUBとPDF　(ITサービス)

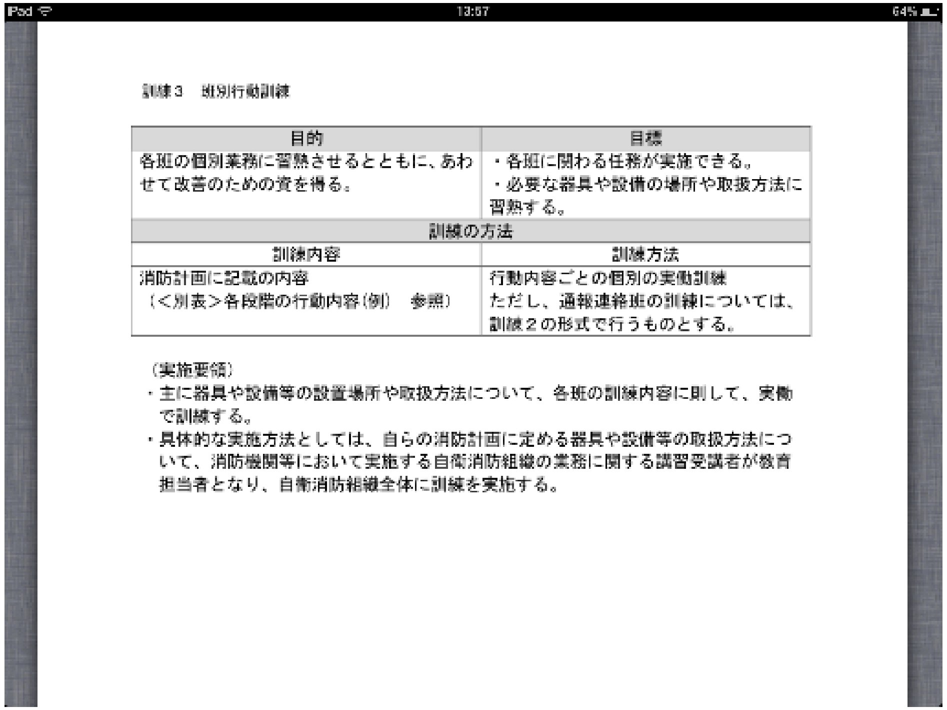
iPAD



PDF

EPUBとPDF　（自衛防災）

iPAD



訓練３　班別行動訓練

目的	目標
各班の個別業務に習熟させるとともに、あわせて改善のための資を得る。	・各班に関わる任務が実施できる。 ・必要な器具や設備の場所や取扱方法に習熟する。
訓練の方法	
訓練内容	訓練方法
消防計画に記載の内容 （<別表>各段階の行動内容(例)　参照）	行動内容ごとの個別の実働訓練 ただし、通報連絡班の訓練については、訓練２の形式で行うものとする。

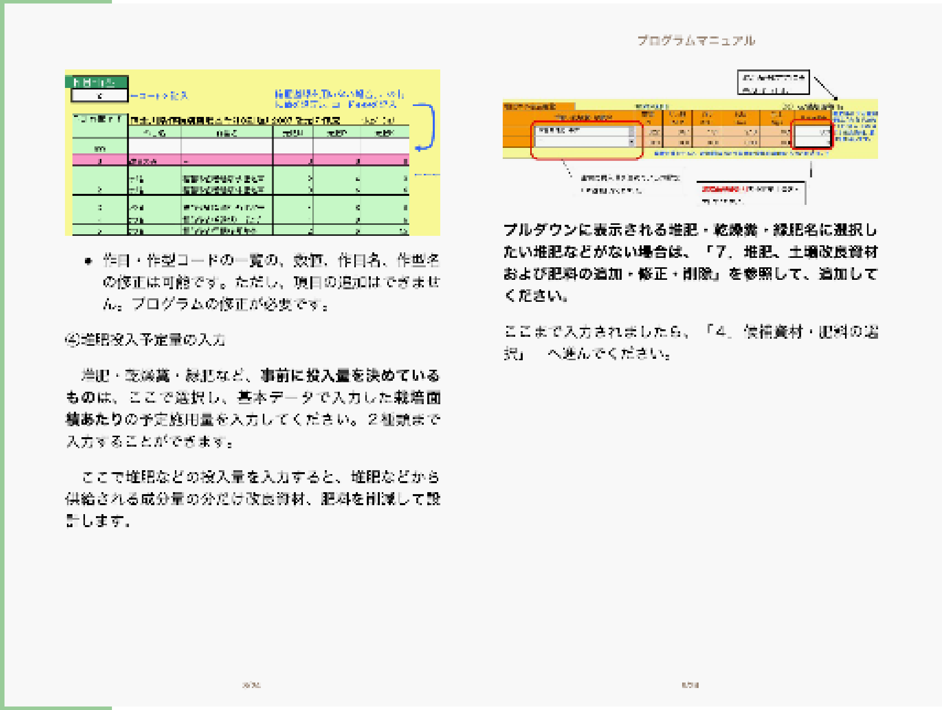
（実施要領）

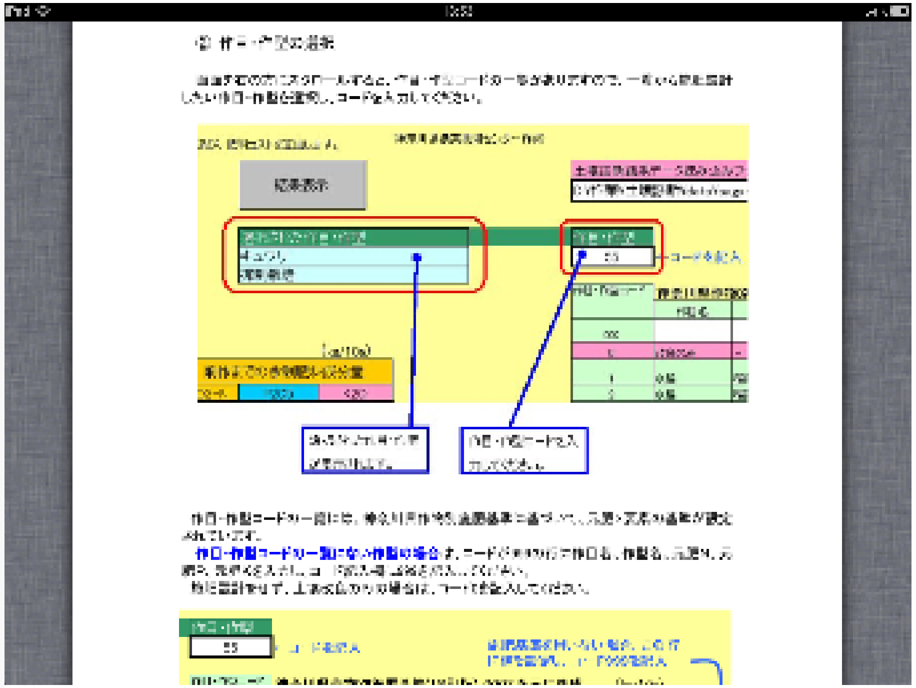
・主に器具や設備等の設置場所や取扱方法について、各班の訓練内容に則して、実働で訓練する。

・具体的な実施方法としては、自らの消防計画に定める器具や設備等の取扱方法について、消防機関等において実施する自衛消防組織の業務に関する講習受講者が教育担当者となり、自衛消防組織全体に訓練を実施する。

PDF

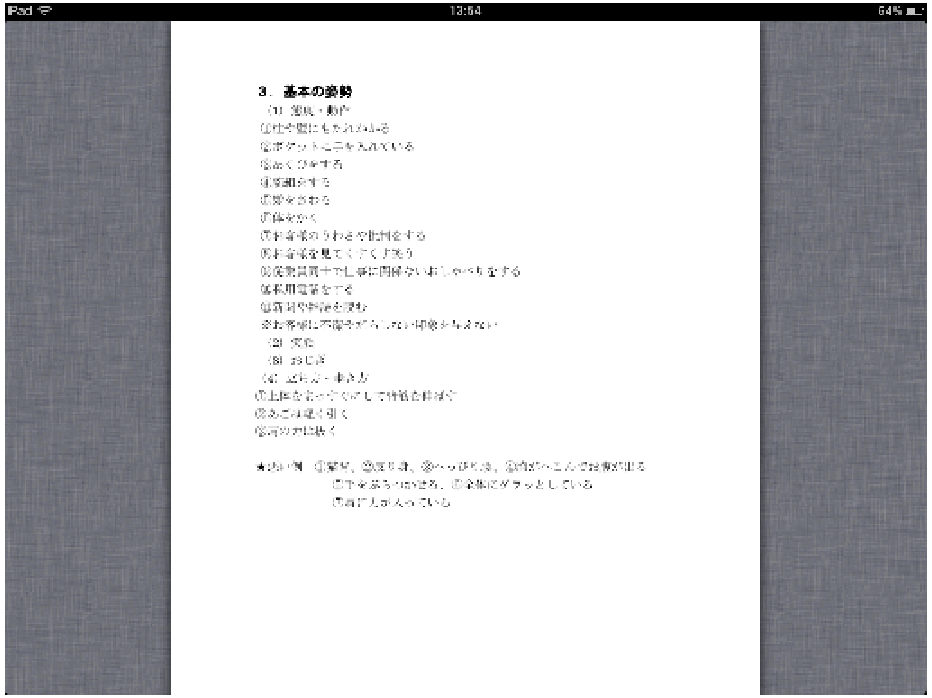
EPUBとPDF　（プログラム）





iPAD　　　　PDF

EPUBとPDF　（接客）



iPAD

PDF

Wordマニュアル作成のポイント

- 文章のスタイル編集にアウトラインレベル（見出し）を使用すること（章、節の自動変換）
- 文末のリターンは段落のあとのみ、文の途中では行わない（文の流れをそのままに）
- 図は、GIF,JPEG,PNG,SVGで作成する。図形、WMFは対応画像に変換する
- 表はセルの結合を用いても作成できる

PDFをWordに変換してEPUB化

- PDF－＞Word変換ソフトの利用（アンテナハウス社の「瞬簡PDF 変換 7」）
- Wordファイルの編集
- CAS-UBでのEPUB化

Excel文書のEPUB化

- Excelを文書作成に使われていることが多い

- Excel Sheetをページ代わりに使用する
- 図形や画像を多用する
- セルのインデント代わりに使用する

- Excel文書はリフローに適していないため、そのままEPUB化は難しい

- テキストと画像をそのまま利用してWord で再編集

配布と更新

- Dropboxの利用
- MicroWebServerを利用すれば更に充実したサービスが期待できます。
  - Android 端末やWindowsでの利用も可能

Dropboxとは

- オンラインストレージとローカルにある複数のコンピュータとの間でデータの共有や同期を可能とするオンラインストレージサービスいわゆるCloudサービス
- 提供はDropbox, Inc
- 2008年9月にサービスが開始
- 2011年4月に日本語に正式対応

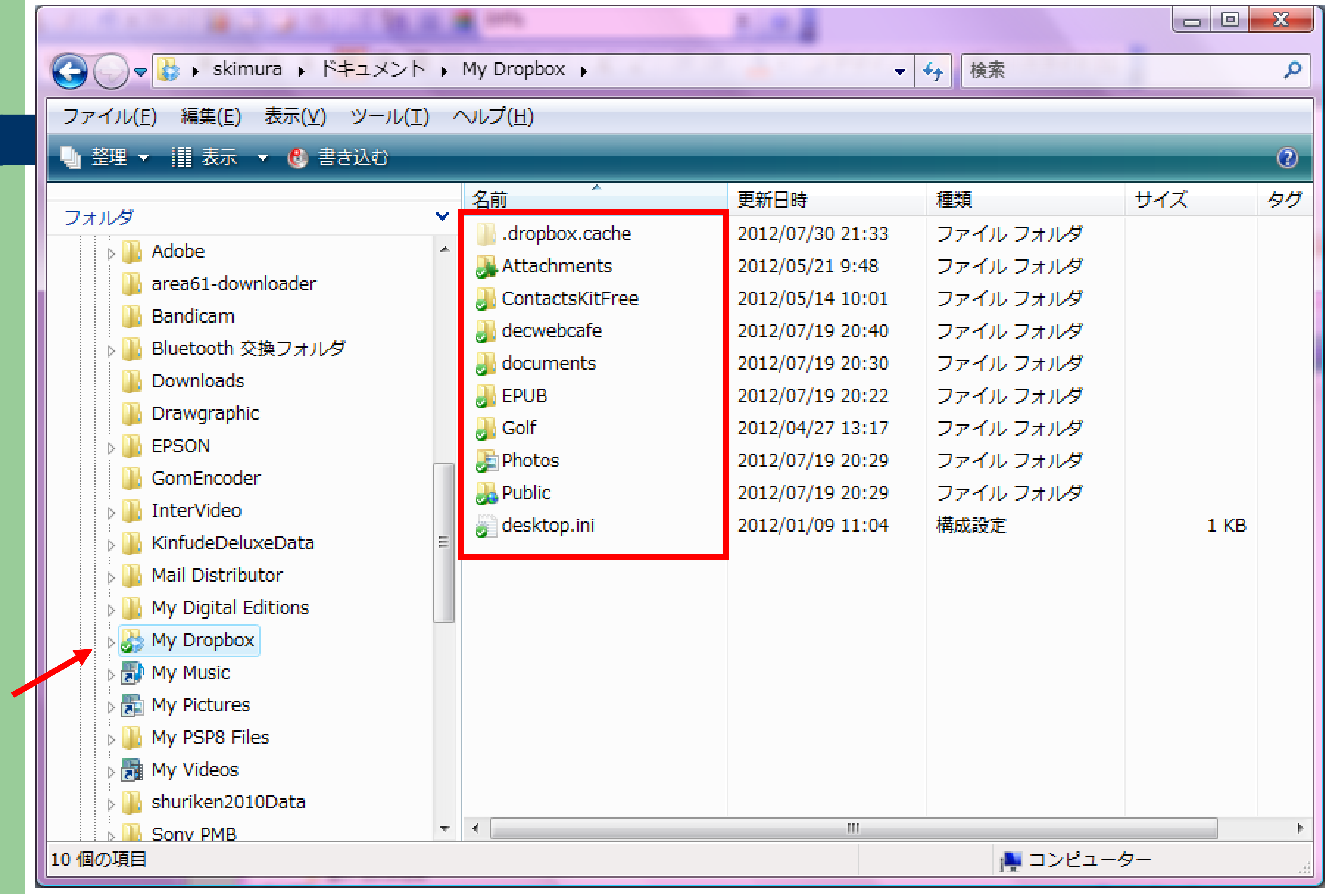
Dropboxができること

- 複数のPCやスマートフォン、タブレットから同じファイルを共有する
- 更新した場合は直ぐに各端末に反映する
- 更新前の古いバージョンのファイルも見れる
- 組織やプロジェクトでファイルを共有できる
- ファイルのアップロードはどこからでもできる

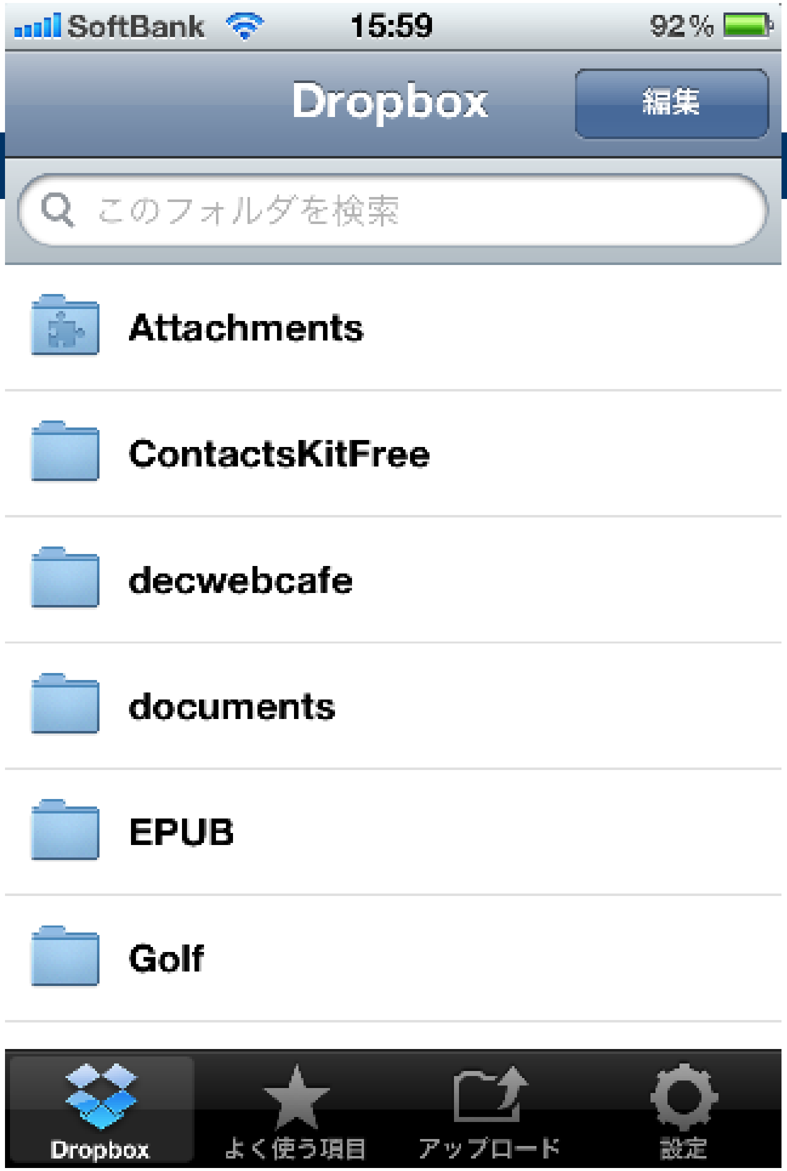
Dropboxの良さ

- 専用のフォルダにファイルをドラッグ＆ドロップするだけで、データの共有・同期が可能
- 登録されたファイルはオンラインでバックアップ
- ファイルの変更履歴をもとにロールバックすることができる
- オフラインでもそのまま利用できる（PC)
  （ダウンロード不要）

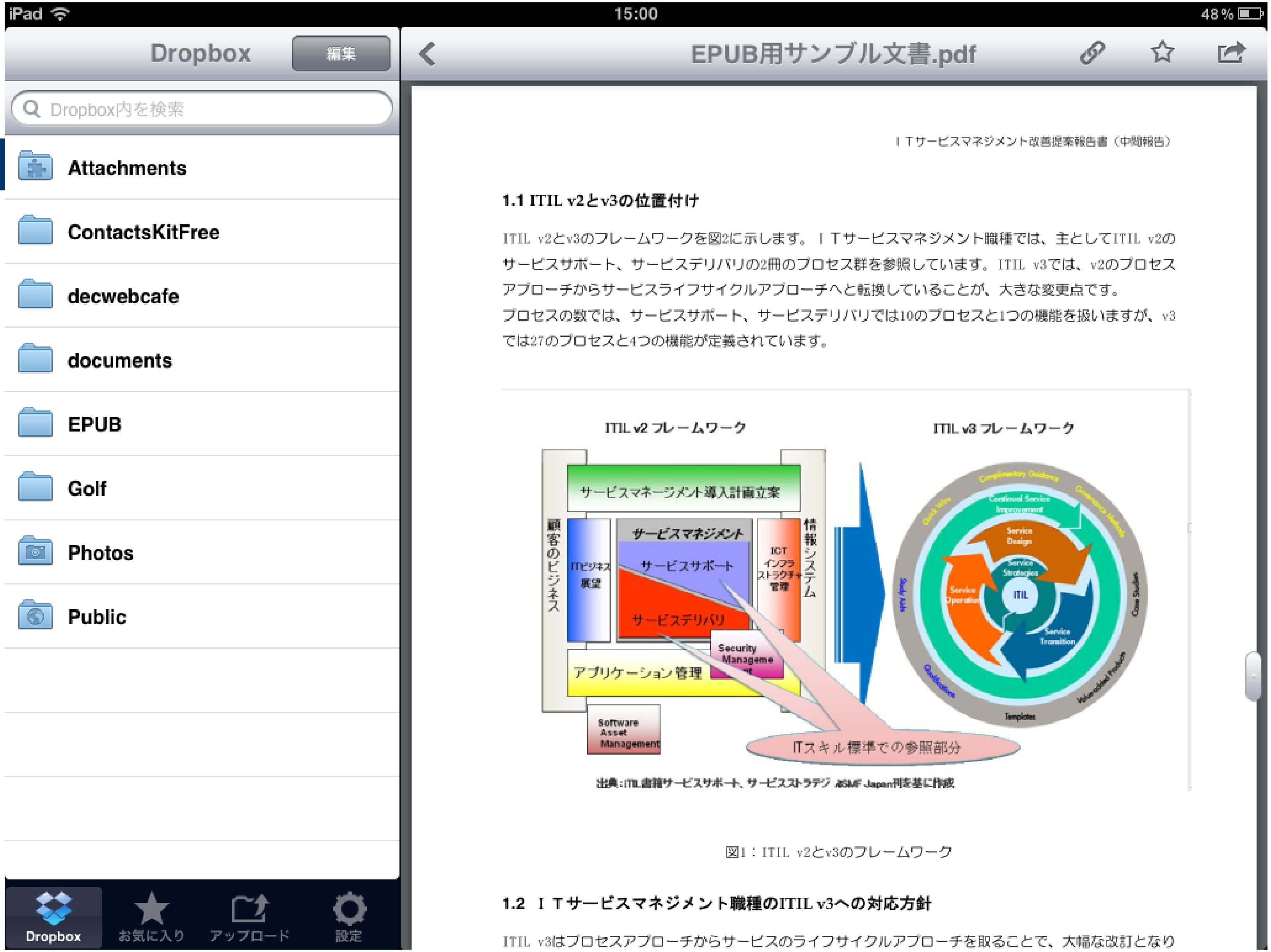
DropboxのPC内にできたフォルダー



iPhoneのDropbox画面



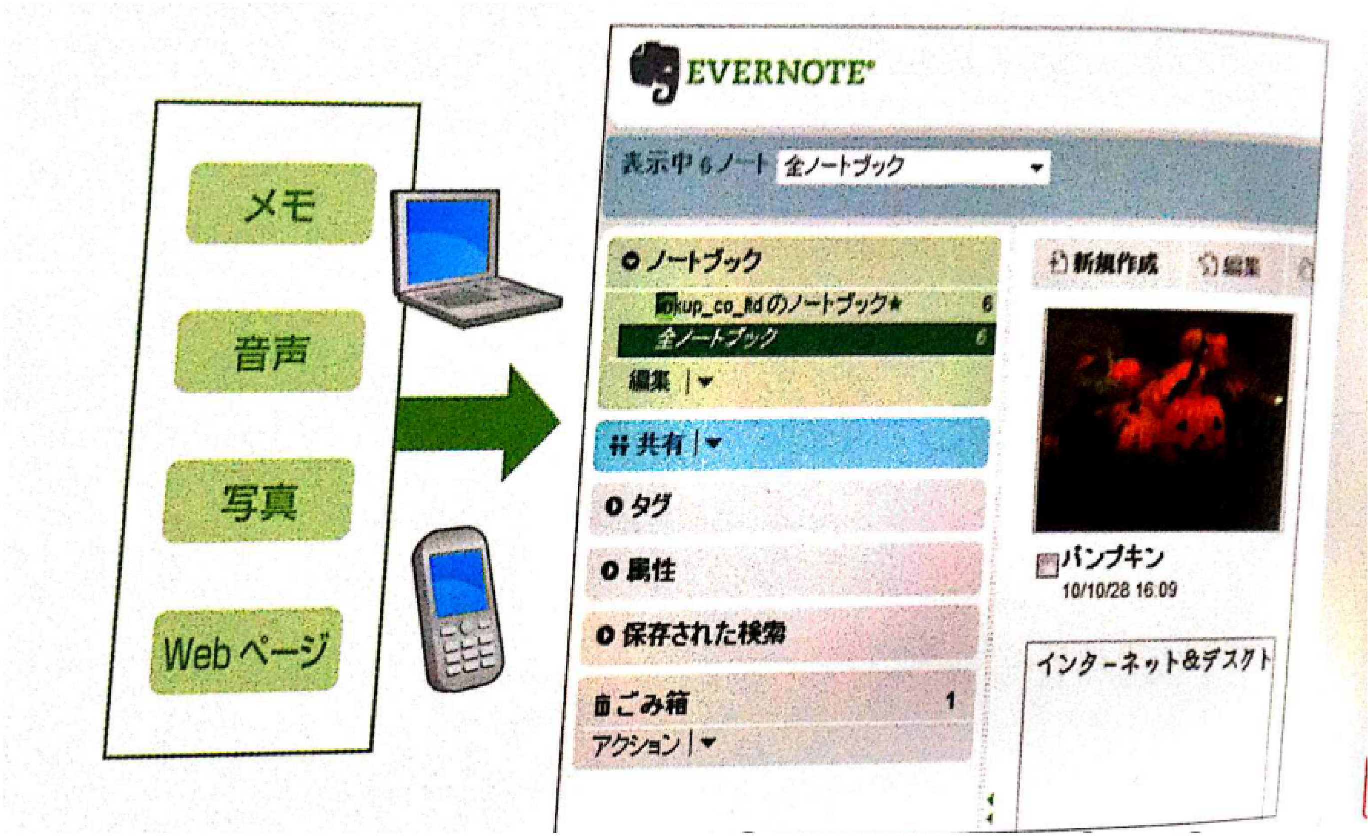
DropboxのiPad内にできたフォルダー



マニュアルの更新と改善要求

- 更新されたマニュアルをDropboxに置く
  - （マニュアル名にバージョンを入れておく）
- メールで改訂通知を行う
- 担当者はDropboxから取り込み、iBooksへ保存、学習
- マニュアルの改善要求（気づきと注意点など）はEvernoteを使用して行う（要求の公開と回答の公開）

Evernote



メモ
音声
写真
Webページ
EVERNOTE
表示中 6 ノート
全ノートブック
ノートブック
全ノートブック
編集
共有
タグ
属性
保存された検索
ごみ箱
1
アクション
新規作成
編集
パンプキン
10/10/28 16:09
インターネット&デスクト

Evernoteとは

- 全世界で1250万人が利用（2011/08現在）
- 提供はEvernote 社 （シリコンバレー）
- クラウドを利用したウェブサービス
- PC,携帯電話、タブレットいずれからも利用可能
- ノートを取るように情報を蓄積 できる
- 複数の端末で同期された情報を利用できる
- スタンダード版（無料、６０MB/月）

Evernoteの基本的な使い方

- 新規ノートの作成
- 題名、タグの作成
- テキスト文章の作成
- 保存する
- iPhoneでこの結果を確認

Evernote

iPad 15:05 48%
ホーム
shukimura
ノートを検索...
2012年8月
Universalconnect#質問
12/08/05
デバッグの方法を教えてください。
--------------------------- 木村 修三
Shukimura@nifty.com ---------------------------
Universalconnect@質問#1208
12/08/05
Universalconnectでは置換マスターは必須ですか。
iPadから送信 --------------------------- 木村 修三
Shukimura@nifty.com --------------------------- 回答...
2012年7月
EPUB3目次
12/07/06
EPUB日本語文書作成チュートリアル EPUB日本語文書作成チュートリアル はじめに このドキュメントの目的 このドキュメントの適用範囲 このドキ...
電子書籍、本格普及へ品ぞろえ課題に　新端末相次...
12/07/05
電子書籍、本格普及へ品ぞろえ課題に 新端末相次ぐ ：日本経済...
2012年6月
美ら海水族館満喫コース　：沖縄定期観光...
12/06/27
美ら海水族館満喫コース ：沖縄定期観光バスで美ら海水族館への日帰りバスツアーは沖縄トラベルナビ
http://okinawa.travel/bustaxis/view/4384
店舗情報｜Legato（レガート）渋谷
12/06/21
Universalconnect@質問#1208
Universalconnectでは置換マスターは必須ですか。
iPadから送信

木村 修三
Shukimura@nifty.com

回答 必須です。
事務局
新規ノート

メールで改善要求をEvernoteに送信する

- 指定されたメールアドレスへ改善要求をメールする
  - shukimura.432e1@m.evernote.com
- この時メールのタイトルに工夫
  - タイトルの次に@を入れてノートブックを選択する
  - ［例］　業務マニュアルの改善要求@shukimura
- これをマニュアル作成者がまとめて改善を行う
- 改善結果をEvernoteに公開する

スマートマニュアルの今後　＜機材＞

- スマートフォン・タブレットの発達による適用機材の増加
- 電子書籍専用リーダーの発達による低コスト化
- PCへの適用も進歩

スマートマニュアルの今後＜リーダー＞

- iBooks以外のリーダーアプリの高機能化
- スマートマニュアル対応のリーダーアプリ出現

スマートマニュアルの今後＜変換ツール＞

- CAS-UBのWordマニュアル対応強化
- 新規の変換ツールの出現
- Word以外からのEPUB化が可能に

スマートマニュアルの今後　＜内容＞

- オーディオ（ MP3 ）の組み込み
  - 読み聞かせ

- ビデオ（MPEG４）の組み込み
  - 技の伝授

スマートマニュアルの今後　＜教育＞

- イーラーニングとの連携が進む
  - テキストのEPUB化、ラーニングシステムとの連携

新たな情報交換ツールの出現

iPad
13:42
56％
Store
コレクション
EPUB
編集
プログラムマニュアル
接客マニュアル
自衛防災マニュアル
危機管理マニュアル
災害活動マニュアル
設計マニュアル１－１
業務マニュアル２
ユニバーサルコネクト
PrintDirect０２
木村　修三
プリントダイレクト０１
ＩＴサービスマネジメント改善提案報告書（中間報告）02
ＩＴサービスマネジメント改善提案報告書（中間報告）03
本日はご清聴
ありがとうございました